User's Manual
Benutzerhandbuch
Manual Del Usuario
Manuel d'utilisateur
Manuale dell'Utente
Руководство для пользователя
Podręcznik użytkownika

48201240620, Ver. 1.0, Oct. 2009
© 2009, ENERMAX Technology Corporation

Precaution Notice

Only a technician, authorized by ENERMAX, is allowed to perform maintenance service! Warranty is subject to void under unauthorized attempt to open the power case or modification of any kinds, even attempted only, of the power supply or its components!

ENERMAX will not be responsible for damages caused by following situations:

- Opening of the PSU case and/or modification of any component or cable without ENERMAX' written authorization.
- Ignoring connector's wrong insertion prevention design by attaching a connector to a device in wrong orientation.
- Connecting too many devices to one cable unit by using additional adaptor (Y cables).
- Usage of non-genuine ENERMAX modular cables.
- Damage caused by natural phenomena or uncontrollable forces, such as lightning, flooding, fire, earthquake, etc.

This ENERMAX Technology Corporation product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase. ENERMAX Technology Corporation agrees to repair or replace the product, at its own option and at no charge, if, during the warranty period, it is returned to nearest ENERMAX Technology Corporation subsidiary/agent with all shipping charges prepaid and bearing a return merchandize authorization (RMA) number, and if inspection reveals that the product is defective. Charges for removing or installing the product are excluded under the terms of this warranty agreement. This warranty shall not apply to any product, which has been subject to connection to a faulty power source, alteration, negligence, or accident, or to any product, which has been installed other than in accordance with these instructions. In no event shall ENERMAX Technology Corporation, or its subsidiaries, or agents be liable for damages for a breach of warranty in an amount exceeding the purchase price of this product!

If you are uncertain whether or not your ENERMAX PSU is defective, please contact your dealer/reseller for support!

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

© 2009, ENERMAX Technology Corporation.
16F-2, No. 888, Jing-Guo Road, Taoyuan City (330), Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886-3-316-1675, Fax. +886-3-346-6640

ENERMAX LIBERTY ECO II Series Power Supply Specification

Spec. / Model	ELT500AWT-ECO II	ELT400AWT-ECO II	ELT520WT-ECO II	ELT720WT-ECO II
AC Input				
Input Voltage	100-240VAC, 50-60Hz, automatic switching, Active PFC			
Input Current	6.7A-3A	7.5A-3.5A	8.5A-4A	10A-4A
DC Output				
	Rated / Combined	Rated / Combined	Rated / Combined	Rated / Combined
+3.3V	0.1-20A / 120W	0.1-24A / 132W	0.1-24A / 140W	0.1-24A / 140W
+5V	0.1-20A	0.1-24A	0.1-30A	0.1-30A
+12V1	0.1-22A / 264W (22A)	0.1-24A / 456W (38A)	0.1-30A / 576W (48A)	0.1-35A / 660W (55A)
+12V2	0.1-22A (22A)	0.5-24A (24A)	0.5-30A (48A)	0.5-35A (55A)
+12V3	-	-	-	0.5-25A
-12V	0.5-0.8A / 7.2W	0.5-0.8A / 7.2W	0.5-0.8A / 7.2W	0.5-0.8A / 7.2W
+5Vsb	0-3A / 15W	0-3A / 15W	0-3A / 15W	0-3A / 15W
Total Power	400W	560W	620W	720W
Peak Power	440W	600W	660W	780W
Min. load can reach to 5.1A for both +5V and +12V, and 0A for 3.3V / -12V / +5Vsb to support load generation PC power saving mode.				
Protection Circuits				
Over Current Protection (OCP)	DC Rails	Trigger Range		
	+3.3V	26-40A		
	+5V			
	+12V	30-35A(500W / 550W) / 35-40A(620W) /35-50A(720W)		
Over Voltage Protection (OVP)	DC Rails	Trigger Range		
	+3.3V	3.7-4.7V		
	+5V	5.7-6.9V		
	+12V	13.1-16.3V		
Under Voltage Protection (UVP)	DC Rails	Trigger Range		
	+3.3V	2.9-3.4V		
	+5V	3.3-3.7V		
	+12V	8.9-9.8V		
Under Voltage Protection (AC)	Activated when AC input voltage < 80VAC			
Over Load Protection	Activated when output power >110~150% of rated max. load			
Short Circuit Protection	Activated when any DC rails short circuited			
Over Temperature Protection	Activated when PSU heat sink >90~110 °C			
Environment				
Temperature	Operation ambient: 0~40°C(For full rated output) Storage ambient: -40~70°C			
Humidity	Operation ambient: 8~85% relative humidity, non-condensing @ 25°C Storage: to 95% relative humidity, non-condensing @ 35°C			
Others				
Power Factor	>0.97 (Active PFC)			
Efficiency	Min. 80% @115VAC or 20%, 50% and 100% loading One 12V2h outer fan, 500-2000RPM±10%,@ 40 °C One 80mm fan inside			
Cooling				
MTBF	> 100,000 hours @ 75% of full rated load, 25VAC 60Hz,25°C (ML-HDBR 2139 standard)			
Dimension	150(w) x 86(h) x 140(d) mm			
Safety	UL/cUL, TUV, BSMI, CCC, GOST, CB			
EMC	CE, FCC, KCC			

All rights reserved. Actual product and accessories may differ from illustrations. Information in this manual is subject to change without prior notice. Printing errors and omissions excepted.
All trademarks, registered trademarks and/or product names mentioned are the property of their respective owners.

ENGLISH

Dear customer,
Thank you for choosing this ENERMAX LIBERTY ECO II power supply unit (PSU)! Please read this manual carefully and follow its instructions, before installing the PSU.
We, ENERMAX, are globally renowned as the leading manufacturer of innovative PC products of highest quality just like this LIBERTY ECO II, which complies with the newest standard for desktop class power supplies. We would like to draw your attention to the fact that PC is a delicate systems, which require very specific conditions to work best for you without failing. To avoid failures and to increase lifetime of your entire PC, we suggest you to make sure that:

- Your PC is NOT located near a radiator or any other heat producing device
- Your PC is NOT located near a magnetic device
- Your PC is NOT located in a moist and/or dusty and/or vibrating environment
- Your PC is NOT exposed to direct sunshine
- Your PC is sufficiently cooled by additional fans

We do not recommend using PC systems with fanless cooling, because a potentially high inner temperature decreases stability and lifetime of all components inside your PC!

COMPATIBILITY

ENERMAX LIBERTY ECO II series is compliant with:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 specification and downward compatible with v2.0, v2.01 and v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V
- This PSU does not support MB with ISA expansion slot, which might require –5V power. –5V has been cancelled from Intel ATX12V v1.3 specification onwards.

EXTRA NOTICE ABOUT UPS

- If you use multi outlets AC extension cables to provide the system power, do not use other high power consumption equipment, such as laser printers or radiators, on the same extension cable to avoid exceeding cable's safety loading capacity.
- If you plan to add the UPS (Uninterruptible Power Supply) for your system, please choose adequate watts/VA capacity UPS for possible supplied devices need. Ex.

PSU Model	Suggested min. UPS output power capacity (Based on efficiency & PFC at respective load)
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Please do not mistake VA capacity as Watts, or use insufficient power UPS. This would result less UPS battery runtime or the inability to trigger the system in battery mode.

CABLES & CONNECTORS

All connectors are designed to prevent insertion in wrong orientation. If you cannot easily insert a connector to the power supply or PC devices, please check if you are inserting the connector in the right orientation. Do not try by force to insert it nor modify the connectors. This might damage power supply and PC components, and warranty shall be void.
Use ONLY genuine ENERMAX modular cables coming with ENERMAX PSU. Third party cables might not be compatible and might cause damage to your PSU and/or PC system, and use of third party cable shall void PSU warranty.

BOOTING YOUR SYSTEM

Before booting your system, please check that:

1. Main power connector (20 or 24-pin configuration) is properly connected.
2. CPU +12V power connector (4 or 8-pin configuration), and/or a 4P Molex connector (if required by MB) is properly connected.
3. All other needed connectors are properly connected.
4. AC cord is properly connected to wall plug and PSU AC inlet.
5. Close your PC chassis.
6. Turn on the power supply by switching the I/O switch to "I", and your system is ready.

PROTECTION, SAFETY & SECURITY

This ENERMAX PSU features multiple protections. In case of an event of abnormal situations, the power supply will automatically turn off to avoid potential danger to itself and other PC components. It is a malfunction of components or user's negligence to trigger off a protection event. In such circumstance, please check your PC devices and working environment for malfunction:

1. Turn I/O switch of power supply into "0" position, or disconnect AC cord from wall plug and power supply AC inlet.
2. Check PSU for temperature by simply touching it. If it is very hot, this can be caused by malfunction of case fans or the PSU fan itself and/or wrong positioning of your PC.
3. Wait some minutes until PSU cools off.
4. Reconnect AC cord to wall plug and power supply AC inlet.
5. Turn I/O switch of power supply into "I" position, and reboot your system.
6. Check, if all fans are working.
7. Contact technical support of the respective manufacturer of the component which you think might be the cause to the problem (e.g. MB, GPU or PSU).
If you have any question or need support, please contact your reseller or nearest ENERMAX subsidiary/agent or ENERMAX headquarter service center.

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

DEUTSCH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
Vielen Dank, daß Sie sich für dieses ENERMAX LIBERTY ECO II-Netzteil (PSU) entschieden haben! Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch und folgen Sie bitte seinen Anweisungen bevor Sie das Netzteil installieren!

möchten Sie darauf hinweisen, daß moderne PC's sehr empfindlich geworden sind genau definierte Bedingungen benötigen, um optimal ohne Ausfälle arbeiten zu können. Um solche Ausfälle zu vermeiden und um die Lebensdauer Ihres PC's zu verlängern, empfehlen wir Ihnen besonders, daß:

- Ihr PC nicht neben einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle steht
- Ihr PC nicht neben einer magnetischen Quelle steht
- Ihr PC nicht in einer feuchten und/oder staubigen und/oder vibrierenden Umgebung steht
- Ihr PC nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist
- Ihr PC ausreichend durch Lüfter gekühlt wird

Wir raten vom Gebrauch von lüfterlosen PC-Systemen ab, da eine erhöhte Gehäusetemperatur die Stabilität und Lebensdauer aller PC-Komponenten beeinträchtigt!

KOMPATIBILITÄT

ENERMAX LIBERTY ECO II PSU Serie ist kompatibel mit:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 Spezifikation und abwärtskompatibel mit v2.0, v2.01, v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX / EEB / CEB / EPS12V
- Dieses Netzteil unterstützt keine MB´s mit ISA Erweiterungsslots, welche -5V benötigen könnten. -5V wurde ab Intel ATX12V v1.3 Spezifikation abgeschafft.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE

- Falls Sie Verlängerungskabel zur Systemversorgung nutzen, benutzen Sie diese bitte nicht gleichfalls für andere, viel Strom verbrauchende Ausrüstung wie Laserdrucker, etc., um die maximale sichere Durchleitungsfähigkeit das Kabels nicht zu überschreiten.
- Falls Sie USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) für Ihr System verwenden wollen, wählen Sie bitte ein USV mit adäquater Watt-VA Leistung für die zu versorgenden Geräte:

PSU Modell	Empfohlene kleinste USV-Kapazität (gemäß Effizienz & PFC bei jeweiliger Last)
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Bitte verwechseln Sie nicht VA-Kapazität mit Watt, noch nutzen Sie ungenügende USV. Dies würde in reduzierter USV-Laufzeit oder im Unvermögen das System im Batteriemodus zu starten, resultieren.

KABEL & ANSCHLÜSSE

Alle Anschlüsse sind so entworfen, dass ein Anschluss in falscher Ausrichtung nahezu unmöglich ist. Der Anschluss an kompatible Verbindungen ist daher durch leichtes Einstecken möglich. Wenn Sie also einen original ENERMAX Anschluss nicht leicht mit einer Komponente verbinden können, überprüfen Sie bitte, ob Sie dies in der richtigen Ausrichtung versuchen. Versuchen Sie es keinesfalls mit Gewalt oder verändern Sie auch nicht die Anschlüsse! Dies könnte das Netzteil beschädigen und Sie verlören die Garantie!
Benutzen Sie nur original ENERMAX modulare Kabel für dieses PSU. Andere Kabel könnten das PSU und Ihr System beschädigen und Sie verlören die Garantie.

EINSCHALTEN IHRES SYSTEMS

Bevor Sie dieses tun, stellen Sie bitte sicher, daß:

1. Mainboard-Stromanschluss(20- oder 24-Pin Konfiguration) korrekt angeschlossen ist.
2. CPU +12V ATX Stromanschluss (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist,oder ein 4-Pin Molex-Stromanschluss (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist.
3. Alle anderen erforderlichen Stromanschlüsse korrekt angeschlossen sind.
4. Kaltgerätekabel (Stromkabel) korrekt an Steckdose und Netzteil angeschlossen ist.
5. Dann schliessen Sie das PC-Gehäuse und verschrauben sie!
6. Drücken Sie am Netzteil den I/O-Schalter auf "I", das System ist jetzt bereit!

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Dieses ENERMAX LIBERTY ECO II Netzteil verfügt über zahlreiche Sicherheitsfunktionen. Im Falle der meisten abnormen Situationen wird sich das Netzteil zum Schutz Ihres gesamten PC-Systems automatisch abschalten, um Schäden zu vermeiden. In den meisten Situationen, in denen dies geschieht, ist eine Komponenten-Fehlfunktion oder Fehlverhalten die Ursache. In solch einer Situation prüfen Sie bitte zuerst ihre PC-Komponenten und die Umgebung auf Fehlfunktion(en), indem Sie folgendes ausschalten und/oder abtrennen:

1. I/O Schalter des Netzteils auf "O" & Kaltgerätekabel (Stromkabel) von Steckdose und Netzteil.
2. Prüfen Sie das Netzteil durch einfaches Anfassen, ob dieses stark erhitzt ist. Sollte dies der Fall sein, kann dies durch Fehlfunktion der Gehäuse-oder Netzteillüfter verursacht sein oder durch ungenügende Anzahl von Gehäuselüftern oder eine falsche PC-Positionierung.
3. Warten Sie einige Minuten, bis sich das Netzteil abgekühlt hat.
4. Schliessen Sie wieder das Kaltgerätekabel (Stromkabel) an Steckdose und Netzteil an.
5. Schalten Sie den I/O-Schalter am Netzteil auf "I".
6. Prüfen Sie nun, ob alle Lüfter Ihres Systems arbeiten.
7. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support des Herstellers der Komponente, von der Sie glauben, dass Sie die Fehlfunktion verursacht (z.B. MB, Grafikkarte oder ENERMAX).
Falls Sie Fragen haben oder Support benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, oder an ihre nächste ENERMAX-Niederlassung oder deren Agenten oder an das ENERMAX Headquarter Service Center!

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

Die Information in diesem Dokument unterliegt urheberrechtlichen Änderungen. ©2009 ENERMAX Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung seitens ENERMAX streng untersagt.

ESPAÑOL

Muchas gracias por comprar nuestra fuente ENERMAX LIBERTY ECO II. Le recomendamos que se familiarice bien con este manual de usuario.

Queremos recordarle que los ordenadores actuales son muy vulnerables y necesitan condiciones especiales para funcionar sin problemas. Para evitar dichos fallos y maximizar la duración del sistema, le recomendamos asegurar que:

- Su ordenador no está al lado de una calefacción ni otro objeto irradiando calor
- Su ordenador no está al lado de un objeto magnético
- Su ordenador no está en un entorno húmedo sin polvo ni vibraciones
- Su ordenador no reciba radiaciones solares directas
- Su ordenador sea refrigerado lo suficiente por parte de los ventiladores

Le disuadimos de usar sistemas sin ventiladores, porque un nivel de temperatura demasiado alta en el sistema disminuye la duración de vida de todos los componentes internos.

COMPATIBILIDAD

La serie ENERMAX LIBERTY ECO II fuente es compatible con:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide especificación v2.3 y también con la s versiones v2.2, v2.01 e v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX / EEB / CEB / EPS12V
- Si su Placa Madre (MB) utiliza un bus "ISA", es posible que esta fuente no sea compatible, porque no tiene una transmisión de -5V, requerida por algunos equipos de ISA. La transmisión de -5V fue descontinuado por Intel ATX12V v1.3f

INDICACIÓNES ADICIONALES

- Si utiliza un cordón prolongador no lo puede utilizar con otros equipos de alto consumo de corriente como impresas LASER para asegurar de no sobrepasar la corriente máxima de cada cordón.
- Si utiliza un SAI(Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) para su sistema, se debe emplear uno con capacidad de vatios-VA suficiente como:

Modelo de la fuente	Capacidad recomendada mínima del SAI (se basa por eficiencia y PFC a carga respectiva)
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Por favor, no confunda capacidad de VA con vatios ni utilice un SAI insuficiente, ya que provocaría una disminución de la duración SAI o problemas al encender el sistema en modo de batería.

CABLES Y ENCHUFES

Todos los enchufes son diseñados para que sea imposible conectar cables en la dirección equivocada. Meter un enchufe en un zócalo tiene que ser fácil. Si no puede meter fácilmente el cableado modular original de ENERMAX en un zócalo, por favor, revise si está insertado en la dirección correcta. Nunca lo intentezando fuerzni cambie los pines del voltaje. Eso puede dañar la fuente e invalidar la garantía.
Por favor utilice solamente cableados modulares orlginales de ENERMAX. Otros cables podrían dañar el sistema e invalidar la garantía.

ENCENDIENDO EL SISTEMA

Antes de encendero por favor asegúrese de que:

1. El enchufe de la tarjeta madre (20- o 24-pin configuración) esté conectado correctamente.
2. El enchufe del CPU +12V AUX (si necesario) esté conectado correctamente, o un enchufe 4-Pin Molex (si necesario) esté conectado correctamente.
3. Todos los otros enchufes necesarios estén conectado correctamente.
4. El cable de la corriente (AC) está conectado correctamente con la fuente y el enchufe!
5. Cierre la caja del PC!
6. Coloque el interruptor de la fuente en la posición "I".

FUNCIÓNES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

La fuente ENERMAX LIBERTY ECO II tiene varias funciones de protección y seguridad. En caso de mal funcionamiento se detendrá para proteger todo el sistema de daños. En la mayoría de casos eso sea causado por un mal funcionamiento de componentes o mala utilización. En cualquier situación siempre siga las instrucciones y desconéctela o apáguela:

1. El interruptor de la fuente por "O" y el cable corriente (AC) del enchufe y de la fuente.
2. Todos los componentes, que no son absolutamente necesarios, como ODD. Examine su temperatura por medio del tacto. Si esta caliente, puede ser, que los ventiladores del sistema o de la fuente estén dañados o su caja no tenga ventiladores suficientes o es en una mala posición. (Leas nuestras recomendaciones en el comienzo del manual)
3. Espere, por unos minutos hasta que la fuente se haya enfriado.
4. Conecte de nuevo el cable corriente (AC) con enchufe y fuente.
5. Ponga el interruptor de la fuente en "I".
6. Examine Si todo los ventiladores están trabajando.
7. Contacte. el fabricante del componente que piensa que esta causando el problema (como tarjetas o ENERMAX).
Si tiene preguntas o si necesita ayuda, por favor contacte su vendedor o una sucursal de ENERMAX o el centro mundial de soporte de ENERMAX

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. © 2009 ENERMAX Technology Corporation. Reservados todos los derechos. Se prohíbe estrictamente la reproducción de este documento en cualquier forma sin permiso por escrito de ENERMAX.

FRANCAIS

Merci d'avoir choisi l'alimentation ENERMAX LIBERTY ECO II ! Veuillez lire avec attention ce manuel avant de procéder à l'installation de l'alimentation.

ENERMAX est reconnu pour la haute qualité de nos produits et nos innovations dans le domaine des produits pour PC. Cette alimentation LIBERTY ECO II est compatible avec les plus récents standards dans le domaine des alimentations pour PC. Nous voudrions attirer votre attention sur le fait qu'un PC est un système fragile, qui demande de respecter certaines conditions pour fonctionner de façon optimale. Pour éviter tous problèmes et augmenter la durée de vie de votre PC, nous vous suggérons de :

- Ne pas placer votre PC près d'un radiateur ou de toutes autres sources de chaleur
- Ne pas placer votre PC près d'une source magnétique
- Ne pas placer votre PC dans une pièce humide, et/ou salle, et/ou un environnement soumis à des vibrations
- Ne pas exposer votre PC à la lumière directe du soleil
- Suffisamment refroidir votre PC par l'ajout de ventilateurs supplémentaires si nécessaire

Nous ne recommandons pas d'utiliser un PC avec un système totalement fanless, car cela peut provoquer une hausse importante de température qui diminuera la durée de vie du PC et de tous ses composants.

COMPATIBILITE

La série ENERMAX LIBERTY ECO II est compatible avec:

- Les spécifications Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 et les versions antérieures v2.0, v2.01 et v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V
- Cette alimentation ne supporte pas les cartes mères avec un slot ISA, qui pourrait demander une source d'alimentation -5V. Cette dernière a été retirée des spécifications Intel ATX12V v1.3.

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

- Si vous utilisez une multiprise comme source d'alimentation, veuillez ne pas utiliser d'équipements à forte consommation électrique comme des imprimantes laser, des radiateurs, pour éviter tous risques de surtension.
- Si vous souhaitez installer un onduleur pour votre PC, veuillez choisir un modèle adéquate aux voltages nécessaires à son bon fonctionnement. Par exemple :

Modèle d'alimentation	Capacité minimale suggérée pour votre onduleur
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Veillez à ne pas utiliser un onduleur dont les capacités exprimées en VA ou Watts seraient insuffisantes. Cela réduira son autonomie ou pire cela l'empêcherait de prendre le relais d'alimentation en cas de coupure électrique.

CABLES & CONNECTEURS

Tous les connecteurs sont étudiés pour éviter une mauvaise insertion. Si vous ne parvenez pas à insérer facilement un câble dans un connecteur, veuillez vérifier son sens d'insertion. Ne pas forcer ou modifier les connecteurs. Cela pourrait endommager votre système ou l'alimentation. La garantie sera annulée.
Utiliser uniquement les câbles modulaires certifiés par ENERMAX et fournis avec l'alimentation. Les autres câbles pourraient ne pas être compatibles et pourraient endommager votre alimentation, votre système, et annuler la garantie.

DEMARRER VOTRE SYSTEME

Avant de démarrer votre système, veuillez vérifier les points suivants:

1. Le connecteur d'alimentation principale est correctement branché (20 or 24-pins).
2. Le connecteur CPU +12V (4 ou 8-pins), et/ou le connecteur 4P Molex (si nécessaire) sont correctement branchés.
3. Tous autres connecteurs nécessaires sont correctement branchés.
4. Le cordon d'alimentation doit être connecté à la prise électrique murale et à l'alimentation.
5. Fermer le boîtier de votre PC.
6. Placer le bouton I/O de l'alimentation sur la position 'I' et votre PC est prêt à démarrer.

PROTECTION, PRECAUTION ET SECURITE

Cette alimentation intègre plusieurs protections. Dans des situations anormales, celle-ci s'arrêtera automatiquement pour éviter tout danger pour vous votre PC. Ces situations sont la plupart du temps liées à un disfonctionnement d'un composant ou à une mauvaise manipulation. Dans ces circonstances, merci de suivre les points suivants :

1. Placer le bouton I/O de l'alimentation sur la position 'O', puis déconnecter le câble d'alimentation de la prise murale.
2. Vérifier la température de l'alimentation en la touchant. Si elle est vraiment chaude, cela peut être dû à un mauvais fonctionnement du ventilateur ou à la mauvaise position de votre PC.
3. Attendre quelques minutes que l'alimentation refroidisse.
4. Reconnecter le cordon d'alimentation au mur et à l'alimentation elle-même.
5. Placer le boutons I/O de l'alimentation sur la position 'I' et relancer votre système.
6. Vérifier si tous les ventilateurs fonctionnent.
7. Contacter le service technique de chaque composant qui vous semble être la cause de ce problème.
Si vous avez des questions, merci de contacter Enermax ou l'un de ses agents à travers le monde.

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

ITALIANO

La ringraziamo per aver acquistato l'unità di alimentazione (PSU) ENERMAX LIBERTY ECO II . Prima di installare la PSU legga con attenzione questo manuale e segua le istruzioni.

ENERMAX è conosciuta in tutto il mondo come il principale produttore di prodotti innovativi per PC di qualità elevata; ad esempio LIBERTY ECO II è conforme con gli standard più recenti in merito ad alimentatori per desktop. Le chiediamo di porre attenzione al fatto che il PC è un sistema delicato e che richiede condizioni specifiche per poter lavorare in modo ottimale senza problemi. Per proiungare la durata del PC le suggeriamo di prestare attenzione a quanto segue:

- Il PC NON deve essere posizionato nelle vicinanze di radiatori o a qualsiasi altra fonte di calore.
- Il PC NON deve essere posizionato nelle vicinanze di dispositivi magnetici.
- Il PC NON deve essere posizionato in ambienti polverosi e/o umidi e/o soggetti a vibrazioni.
- Il PC NON deve essere esposto alla luce diretta del sole.
- IlPC DEVE essere raffreddato a sufficienza.

Si sconsiglia l'uso del raffreddamento senza ventole, poiché una temperatura interna potenzialmente elevata potrebbe diminuire la stabilità e la durata di tutti i componenti all'interno del PC.

COMPATIBILITÀ

La serie ENERMAX LIBERTY ECO II è conforme con:

- Specifiche della Guida alla progettazione di alimentatori Intel ATX12V v2.3 e con le precedenti versioni v2.0, v2.01 e v2.2
- Guida alla progettazione del sistema ATX v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V
- Questo alimentatore non supporta schede madri con slot di espansione ISA, le quali potrebbero richiedere un'alimentazione da –5V, parametro che è stato cancellato dalle specifiche Intel ATX12V v1.3 e versioni successive.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Se viene utilizzata una presa multipla per alimentare il sistema ed altre apparecchiature, accertarsi che il cavo di alimentazione possa supportare il carico totale .
- Se si decide di aggiungere l'UPS (Uninterruptible Power Supply) al sistema, scegliere la capacità in watts/VA adeguata dell'UPS per soddisfare le necessità dei dispositivi. Esempio.

Modello di PSU	Capacità minima di corrente consigliata per gli UPS (Basata sul efficienza e PFC con il rispettivo carico)
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Non confondere la capacità VA con Watts, o usare UPS con potenza inadeguata. Il risultato potrebbe essere una perdita della capacità della batteria dell'UPS o l'impossibilità ad alimentare il sistema in modalità batteria.

CAVI E CONNETTORI

Tutti i connettori sono progettati per evitare l'inserimento con l'orientamento errato. Se non si riesce ad inserire con facilità il connettore di alimentazione o adattatori (Cavi Y) nei dispositivi del PC, controllare se l'orientamento del connettore è corretto. Non forzare l'inserimento o modificare i connettori; in questo modo si potrebbe danneggiare l'alimentatore ed i componenti del PC, ed invalidare la garanzia.
Utilizzare SOLO cavi modulari ENERMAX originali forniti con la PSU ENERMAX. I cavi di terze parti potrebbero non essere compatibili e potrebbero danneggiare la PSU e/o il sistema PC, e potrebbero invalidare la garanzia della PSU.

AVVIARE IL SISTEMA

Prima di avviare il sistema, controllare che:

1. Il connettore di alimentazione (configurazione a 20 o 24-pin) sia collegato.
2. Il connettore di alimentazione a +12V della CPU (configurazione a 4 o 8-pin), e/o il connettore Molex 4P (se necessario) sia collegato.
3. Tutti i connettori necessari siano collegati.
4. Il cavo CA sia collegato alla presa a muro e all'ingresso CA della PSU.
5. Chiudere il telaio del PC.
6. Accendere l'alimentatore portando l'interruttore I/O su "I"; il sistema è pronto.

PROTEZIONE E SICUREZZA

La PSU ENERMAX è dotata di molte protezioni. In caso di situazioni anomale, l'alimentatore viene spento automaticamente per evitare pericoli verso le persone o componenti del PC. La protezione viene generalmente attivata dal malfunzionamento di un componente o dalla negligenza dell'utente. In questo caso verificare il PC e l'ambiente di lavoro:

1. Portare l'interruttore I/O dell'alimentatore nella posizione "O", o scollegare il cavo CA dalla presa a muro e l'alimentatore dall'ingresso CA.
2. Controllare la temperatura della PSU toccandola. Se risulta molto calda potrebbe essere un malfunzionamento delle ventole o della ventola della PSU e/o la posizione errata del PC.
3. Attendere alcuni minuti fino al raffreddamento della PSU.
4. Ricollegare il cavo CA alla presa a muro e l'alimentatore all'ingresso CA.
5. Portare l'interruttore I/O dell'alimentatore nella posizione "I" e riavviare il sistema.
6. Controllare se tutte le ventole funzionano.
7. Contattare il supporto tecnico del costruttore del componente che si ritiene sia la causa del problema (p.e. MB, GPU o PSU).

Nel caso di domande o necessità di supporto, contattare il rivenditore ENERMAX più vicino oppure il servizio di assistenza tecnica ENERMAX.

Web Site: http://www.enermax.com E-mail: enermax@enermax.com.tw

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a variazioni senza preavviso. © 2009 ENERMAX Technology Corporation. Tutti i diritti riservati. E severamente proibita la riproduzione di qualsiasi parte senza il permesso scritto di ENERMAX.

РУССКИЙ

Благодарим вас за выбор данного блока питания ENERMAX LIBERTY ECO II (БП)! Перед установкой БП внимательно прочтите настоящее руководство и выполняйте все приведенные в нем инструкции.

Компания ENERMAX является признанным во всем мире производителем новаторской компьютерной продукции высочайшего качества, такой как данный БП LIBERTY ECO II, соответствующий новейшим стандартам блоков питания для настольных систем. Помните, что компьютеры (ПК) представляют собой точные системы, для бесперебойной работы которых требуются совершенно определенные условия. Для предотвращения сбоев и продления срока службы всего ПК рекомендуется выполнить приведенные ниже условия.

- ПК НЕ ДОЛЖЕН располагаться рядом с радиатором и иным источником тепла.
- ПК НЕ ДОЛЖЕН располагаться с устройствами, генерирующими магнитное поле.
- ПК НЕ ДОЛЖЕН располагаться в местах с повышенной влажностью,пыльных местах и в местах, подверженных вибрации.
- ПК НЕ ДОЛЖЕН подвергаться воздействию прямого солнечного света.
- ПК должен достаточно охлаждаться дополнительными вентиляторами.

Не рекомендуется использовать ПК с пассивным охлаждением,так как потенциальное повышение внутренней температуры может привести к снижению стабильности и срока службы всех компонентов внутри ПК.

СОВМЕСТИМОСТЬ

БП серии ENERMAX LIBERTY ECO II соответствует следующим стандартам: спецификация «Рекомендации по проектированию блоков питания Intel ATX12V, версия 2.3» с обратной совместимостью с версиями 2.0, 2.01 и 2.2; " Рекомендации по проектированию систем ATX, версия 2.2, версия 2.1; * BTX/ EEB/ CEB/EPS12V.
* Данный БП не поддерживает материнские платы с гнездом расширения ISA, для которых может потребоваться напряжение -5 В. Напряжение –5 В не применяется, начиная со спецификации Intel ATX12V, версии 1.3.

Дополнительное замечание

- В случае применения для питания системы удлинительных кабелей переменного тока с несколькими розетками не подключайте к тому же удлинителю оборудование с высокой потребляемой мощностью, такое как лазерные принтеры и радиаторы отопления, с целью предотвращения превышения допустимой нагрузки удлинительного кабеля.
- Если в системy планируется добавить источник бесперебойного питания (ИБП), выбирайте ИБП с достаточной мощностью в ваттах (или ВА) для питания подключаемых устройств. Пример.

Модель БП	Рекомендованная минимальная выходная мощность UPS (с учетом КПД и PFC при соответствующей нагрузке)
ELT400AWT-ECO II	500W / 800VA
ELT500AWT-ECO II	600W / 1000VA
ELT620AWT-ECO II	800W / 1200VA
ELT720AWT-ECO II	900W / 1400VA

Не путайте мощность в ВА и Вт и не используйте ИБП недостаточной мощности. Это приведет к сокращению времени работы ИБП от батареи или невозможности питания системы от батареи.

КАБЕЛИ И РАЗЪЕМЫ

Все разъемы имеют конструкцию, предотвращающую установку в неправильной ориентации. Если подсоединение разъема к блоку питания или устройствам ПК затруднено, удостоверьтесь в том, что подсоединяемое разъема выполняется в правильной ориентации. Не пытайтесь применить усилие при установке разъемов или изменить их. Это может привести к повреждению блока питания и компонентов ПК, и гарантия будет аннулирована.
Используйте ТОЛЬКО фирменные модульные кабели ENERMAX, входящие в комплект БП ENERMAX. Кабели других производителей могут быть не совместимы и могут вызвать повреждение БП и (или) компьютерной системы. Кроме того, использование кабелей других производителей приведет к аннулированию гарантии на БП.

ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ

Перед загрузкой системы проверьте выполнение приведенных ниже условий.

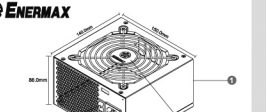
1. Правильно подключен главный разъем питания (20- или 24-контактная конфигурация).
2. Правильно подключены разъем питания ЦП +12 В (4- или 8-контактная конфигурация) и (или) 4-контактный Molex-разъем (если требуется для материнской платы).
3. Правильно подключены все остальные необходимые разъемы.
4. Кабель питания переменного тока надлежащим образом подключен к электрической розетке и входному гнезду переменного тока БП.
5. Корпус ПК закрыт.
6. Питание системы включено переводом выключателя в положение «I». После этого система готова к работе.

ЗАЩИТА, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

БП ENERMAX оснащен несколькими средствами защиты. В большинстве аномальных ситуаций блок питания автоматически выключается для предотвращения повреждения БП и других компонентов ПК. Защита обычно срабатывает вследствие неисправности компонентов ПК или небрежности пользователей. В такой ситуации проверьте исправность устройств ПК и условия эксплуатации.

1. Отключ

ENERMAX

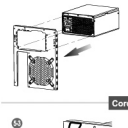


ENGLISH

NAME OF PARTS

❶ Output cable: Please check "Cables & Connectors" section.
❷ 12cm fan. *1
❸ AC inlet. *2
❹ I/O switch: individual PSU on/off switch (I=ON, O=OFF).

*1.This PSU offers a special HeatGuard function. When the system is turned off, or goes into ACPI S3/S4 sleep mode, the PSU fan will keep dissipating the remaining heat for 30 ~ 60 seconds and prolonging system lifetime.
*2.When assemble or maintain the system, please remove AC cord from AC inlet, or turn I/O switch into "O" position.



❼ CordGuard

AC cord can get loose in many ways. The ENERMAX CordGuard lock can fix your AC cord tightly to the PSU, so that it will not be easily detached and avoid shut-downs of your PC.

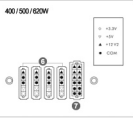
⓬ Set your PSU into the chassis, and please make sure the I/O switch is on "O" position.

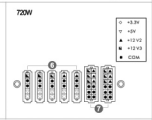
⓭ Press two sides of the CordGuard lock together, and set it into CordGuard holder near the AC inlet.

⓮ Plug the AC cord into your PSU.

⓯ Lock CordGuard to latch onto AC cord.

❾ CordGuard is for AC cords supplied with ENERMAX CordGuard-compatible PSUs. Other AC cords may be incompatible.

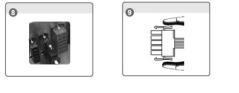




MODULAR SOCKETS & CABLE

❶ **5-pin BLACK sockets**
The black sockets are for modular cable to power drives or other peripheral.

❷ **12Pin RED sockets**
The red sockets are for modular cable to power graphics card, CPU or RAM.



ATTACHING / DETACHING THE MODULAR CABLES

❶ **Attaching the modular cable to PSU**
5-pin / 12-pin connector on modular cable and PSU's modular socket has a arrow mark.
The steps to make correct connection is easy:
1. Black connector to black socket, and red to red.
2. Arrow mark to arrow mark.
Then you can easily plug in the connector.

❷ **Detaching the modular cable from PSU**
5-pin / 12-pin connector on modular cable has two hooks to lock with the PSU's modular sockets. When unplug the modular cable from PSU, please press two hooks together and gently pull out the cable.

CONNECTOR ON NATIVE CABLE

⓾ **24P Mainboard**
24-pin configuration supports latest ATX/BTX PC & dual CPU EEB/CEB server/workstation boards.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Supports multi-CPU server/workstation systems and some single socket systems.

⓬ **4+4P CPU +12V, in combined mode**
8-pin configuration supports dual CPU server/workstation systems and some single CPU PC systems.

⓭ **4+4P CPU +12V, in split mode**
4-pin configuration supports most ATX/BTX systems. Please use the connector with "12V" marking.

CONNECTORS ON MODULAR CABLE

⓮ **6+2P (8P) PCI Express, in combined mode**
8-pin configuration supports latest extreme graphic cards, which require 8pin PCI-E connector.

⓯ **6+2P (8P) PCI Express, in split mode / 6P PCI Express**
6-pin configuration supports most performance PCI-E graphic cards, which require 6-pin PCI-E connector.

⓰ **SATA**
For SATA drives. *1

⓱ **4P Molex**
For IDE/SCSI drives or some AGP graphic card with traditional 4P power in socket. *2

⓲ **FDD**
For floppy drive.

*1 Some SATA drives might accept SATA or 4P Molex power. Normally, use either one of power connector to power the driver, BUT NOT BOTH! Please check the drive's manual for details.
*2 Some MB might require this connector to share the +12V current from 20-pin mainboard connector to PCI-E slot. If your MB already supports 24-pin mainboard connector, you may not add the 4P Molex power on it. Please check the MB's manual for details.

DEUTSCH

NAMEN DER TEILE

❶ Ausgangskabel: Bitte lesen Sie den Abschnitt „Anschlüsse".
❷ 12cm Lüfter. *1
❸ I/O-Steckeingang. *2
❹ I/O Schalter: separater Netzteil An/Aus-Schalter (I=AN, O=AUS).

*1.Dieses PSU verfügt über eine besondere HeatGuard-Funktion: Wenn das System ausgeschaltet wird oder in den ACPI S3/S4 Schlafmodus gebracht wird, wird der PSU-Lüfter die Restwärme für 30-60 Sek. abführen und so die Lebensdauer des Systems verlängern.
*2.Entfernen Sie immer das Stromkabel vom Netzteil und schalten Sie den I/O-Schalter auf „O" während Sie am System arbeiten.

❼ CordGuard

Der Netzstecker kann sich auf unterschiedliche Weise lösen. Der ENERMAX-CordGuard fixiert den Stecker am Netzteil. Er verhindert unfreiwillige Systemabstürze durch einen versehentlich gezogenen Netzstecker.

⓬ Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf "O" (Aus) steht.

⓭ Drücken Sie die beiden Seiten des CordGuard zusammen und befestigen Sie ihn an der dafür vorgesehenen Stelle.

⓮ Schließen Sie das Netzkabel am Netzteil an.

⓯ Klappen Sie den CordGuard herunter und sichern Sie auf diese Weise den Netzstecker.

❾ Der CordGuard ist nur für Netzkabel geeignet, die mit CordGuard-kompatiblen ENERMAX-Netzteilen ausgeliefert wurden. Andere Netzkabel sind mit dem ENERMAX-CordGuard ggf. nicht kompatibel.

MODULARE SOCKEL & KABEL

❶ **Schwarze 5-Pin Sockel**
Die schwarzen Sockel sind für modulare Kabel für Laufwerke (HDD, ODD) oder Peripherie.

❷ **Rote 12-Pin Sockel**
Die roten Sockel sind für modulare Kabel für Grafikkarten oder CPUs oder RAM.

VERBINDEN & ENTFERNEN VON MODULAREN KABELN

❶ **Modulare Kabel an das Netzteil anschliessen**
5-Pin / 12-Pin Stecker auf den modularen Kabeln und den modularen Sockeln des Netzteils haben weisse Pfeilmarkierungen.
Folgende Regeln machen die Anwendung einfach:
1. Schwarze Stecker zu schwarzen Sockeln und rote zu roten.
2. Pfeilmarkierung zu Pfeilmarkierung.

❷ **Modulare Kabel vom Netzteil entfernen**
Alle 5-Pin / 12-Pin Stecker auf den modularen Kabeln haben zwei Haken zum Einrasten mit den Sockeln des Netzteils. Um ein modulares Kabel zu entfernen, pressen Sie bitten gegen die zwei Haken und ziehen Sie den Stecker dann sanft heraus.

ANSCHLÜSSE AUF NATIVEN KABELN

⓾ **24P Mainboard**
24-Pin Konfiguration unterstützt neueste ATX/BTX PC-Generationen & Zwei-Socket EEB/CEB Server/Workstation Boards.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Unterstützt Multi-CPU Server/Workstation-Systeme und einige Ein-Sockel Systeme.

⓬ **4+4P CPU +12V, in "Kombiniertem Modus"**
8-Pin Konfiguration unterstützt Zwei-Socket Server/Workstation Systeme und einige Ein-Socket PC-Systeme.

⓭ **4+4P CPU +12V, in "Getrenntem Modus"**
4-Pin Konfiguration unterstützt die meisten ATX-/BTX-Systeme. Bitte verwenden Sie das Modul mit der „+12V" Markierung.

ANSCHLÜSSE AUF MODULAREN KABELN

⓮ **6+2P (8P) PCI Express, in "kombiniertem Modus"**
8-pin Konfiguration unterstützt die neuesten Grafikkarten, welche diesen 8-Pin PCI-E Stecker benötigen.

⓯ **6+2P (8P) PCI Express, in "getrenntem Modus" / 6P PCI Express**
6-Pin Konfiguration unterstützt die meisten Grafikkarten, welche diesen 6-Pin PCI-E connector Stecker benötigen.

⓰ **SATA**
Für SATA-Laufwerke. *1

⓱ **4P Molex**
Für IDE/SCSI Laufwerke oder einige AGP Grafikkarten mit traditionellem 4-Pin Stecker. *2

⓲ **FDD**
Für Floppy-Laufwerke.

*1 Einige SATA-Laufwerke unterstützen SATA & 4-Pin Molex Stecker. Schliessen Sie nur einen Stecker an! Lesen Sie sonst im Handbuch des Laufwerks nach!
*2 Einige MB's unterstützen diesen Stecker zur zusätzlichen Stromversorgung des 20-Pin MB-Steckers. Falls Ihr MB einen 24-Pin MB-Sockel besitzt, sollten Sie den 4-Pin Molex Stecker nicht anschliessen. Lesen Sie dies bitte im Handbuch des MB's nach!

ESPAÑOL

NOMBRES DE PARTES

❶ Cable del corriente: Por favor, examine el párrafo „CABLES Y ENCHUFES".
❷ Ventilador de 12 cm. *1
❸ Toma de corriente. *2
❹ Interruptor I/O: separado interruptor de la fuente por En/Paro (I=En, O=Paro).

*1.Esta fuente se ofrece una función especial "HeatGuard".Cuando el sistema esta apagado o está en modo ACPI S3/S4, el ventilador de la fuente va a desviar el calor hacia fuera durante 30-60 segundos para bajar la temperatura media del sistema.
*2.Desconecta siempre el cable de la corriente de la fuente y apague el interruptor I/O a "O" para mantener el sistema.

❼ CordGuard

El cable de Alimentación puede ser desconectado accidentalmente de la fuente de alimentación ocasionando apagados sin aviso y daños en el PC, ENERMAX dispone de la tecnología CordGuard manteniendo el conector en su posición correcta y evitando accidentes fortuitos.

⓬ Alojando dentro de la misma fuente el propio conector y así se asegura que el conector sae mantiene en la posición correcta.

⓭ Apretando al mismo tiempo las dos solapas de Cordguard e insertandolos en los huecos donde se aloja el cable de alimentación.

⓮ Conectar el cable a la fuente.

⓯ Se cierra Cordguard haciendo presión. Esto permite tener siempre en la posición correcta el dispositivo.

❾ CordGuard es un sistema exclusivo de la marca ENERMAX, cualquier intento de instalación en otro dispositivo distinto puede ocasionar problemas.

CABLES Y ZÓCALOS MODULARES

❷ **Zócalos negros de 5 Pines**
Los zócalos negros son para cables modulares en discos (HDD, ODD) o periféricos.

❷ **Zócalos rojos de 12 Pines**
Los zócalos rojos son para cables modulares de tarjetas graficas o CPU o RAM.

CONECTAR Y EXTRAER CABLES MODULARES

❶ **CONECTAR CABLES MODULARES CON LA FUENTE**
5-Pin / 12-Pin enchufes de los cables modulares y los zócalos de la fuente tienen marcas blancas de flecha.
1. Enchufes negros con zócalos negros y rojos con rojos.
2. Flecha con flecha.

❶ **REMOVAR CABLES MODULARES DE LA FUENTE**
Todos 5-Pin / 12-Pin enchufes de los cables modulares tienen ganchos para guardar con los zócalos de la fuente. Para removar un cable modular pulsa hacia las flechas y desenchufa el enchufe cuidadoso.

CONECTORES NATIFS

⓾ **Carte mère 24P**
Cette configuration 24-pins supporte les dernières cartes ATX/BTX PC & EEB/CEB serveurs/station de travail Bi-CPU.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Soporta multi-CPU server/workstation & algunos sistemas single-socket.

⓬ **4+4P CPU +12V, en "modo combinado"**
La configuración 8-Pin soporta dual-socket Server/Workstation & algunos sistemas single-socket ATX/BTX.

⓭ **4+4P CPU +12V, en "modo separado"**
La configuración 4-Pin soporta la mayoría de los sistemas ATX-/ BTX. Use el enchufe parcial marcado con "+12V".

ENCHUFES DE CABLES MODULARES

⓮ **6+2P (8P) PCI Express, en "modo combinado"**
La configuración 8-pin configuración soporta las nuevas tarjetas gráficas, que necesitan este enchufe de 8-Pin PCI-E.

⓯ **6+2P (8P) PCI Express, en "modo separado" / 6P PCI Express**
La configuración 6-pin configuración soporta la mayoría de las tarjetas gráficas, que necesitan este enchufe de 6-Pin PCI-E.

⓰ **SATA**
Para ODD tipo SATA de nueva generación. *1

⓱ **4P Molex**
Para ODD tipo IDE/SCSI de "vieja" generación con enchufe 4-P. *2

⓲ **FDD**
Para discos "Floppy".

*1 Unos discos duros de SATA soportan SATA e 4-Pin Molex enchufes.Conecta vd. Solamente un enchufe! Examiná vd. su manual del disco duro por detalles!
* 2 Unas tarjetas madres soportan este enchufe para suministrar corriente addicional aparte del enchufe 20-Pin de la tarjeta madre. Si su tarjeta madre obtiene un zócalo de 24-Pin MB, vd. no debería conectar este enchufe de 4-Pin Molex. Examiná vd. su manual de la tarjeta madre por detalles.

FRANCAIS

ELEMENTS PRATIQUES

❶ Câble de sortie: Veuillez vérifier les Câbles & Connecteurs.
❷ Ventilateur 12cm. *1
❸ Connecteur AC. *2
❹ Bouton I/O. (I= ON, O=OFF)

*1.Cette alimentation intègre la fonction HeatGuard. Lorsque le système est éteint, ou bien en mode veille ACPI S3/S4, le ventilateur de l'alimentation continuera à dissiper la chaleur de votre système pendant 30 à 60 secondes, et prolonger la durée de vie du système.
*2.Lorsque vous assemblez ou réparez votre système, veuillez débrancher le câble d'alimentation ou bien mettre le bouton sur la position 'O'.

❼ CordGuard

Le câble d'alimentation peut se décrocher très facilement. Le système ENERMAX CordGuard permet de fixer le câble d'alimentation sur l'alimentation, rendant la déconnexion quasi impossible.

⓬ Mettre l'alimentation dans le boîtier, et vous assurer que le bouton est bien sur la position "O".

⓭ Insérer simultanément les deux côtés du système de fixation CordGuard dans l'emplacement prévu à cet effet proche du connecteur d'alimentation.

⓮ Brancher le câble dans l'alimentation.

⓯ Refermer le système CordGuard pour bloquer le câble d'alimentation.

❾ CordGuard est proposé avec les alimentations ENERMAX compatibles CordGuard.

CABLES MODULAIRES ET SOCKETS

❶ **Sockets NOIRS 5-pins**
Les sockets noirs sont réservés aux branchements des disques et autres périphériques.

❷ **Sockets ROUGES 12Pins**
Les sockets rouges sont réservés aux cartes graphiques, CPU et mémoire.
Die roten Sockel sind für modulare Kabel für Grafikkarten oder CPUs oder RAM.

CONNECTEUR SU CAVO NATIVO

⓾ **Scheda madre a 24P**
La configurazione a 24-pin supporta schede madri per workstation/server ATX/BTX PC e CPU EEB/CEB dual più recenti.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Pour les serveurs et stations de travail multi-CPU et certaines mono CPU.

⓬ **4+4P CPU +12V,**
La configuration 8-pin supporte les serveurs/stations de travail Bi-CPU.

⓭ **4+4P CPU +12V, En mode séparé**
La configuration 4-pins supporte les systèmes ATX/BTX. Utiliser le connecteur marqué « 12V ».

BRANCHER / DEBRANCHER UN CABLE MODULAIRE

❶ **Brancher un câble modulaire à l'alimentation**
Le connecteur 5-pins / 12-pins des câbles modulaires porte une flèche blanche : Procédez ainsi pour connecter un câble:
1. Connecteur noir sur socket noir, et rouge avec rouge.
2. Les flèches blanches se rencontrent.
3. Ainsi la connexion est possible.

❶ **Débrancher un câble modulaire de l'alimentation**
Les connecteurs 5-pins / 12-pin sui câbes modulaires ont deux crochets de sûreté qui s'accrochent au socket de l'alimentation. Pour retirer le câble,appuyez sur les deux crochets et tirer doucement.

ATTACCHI E CAVI MODULARI

❶ **Attacchi a 5-pin NERI**
Gli attacchi neri sono per i cavi modulari che alimentano le unità e le altre periferiche.

❷ **Attacchi a 12Pin ROSSI**
Gli attacchi rossi sono per i cavi modulari che alimentano la scheda grafica, la CPU o la RAM.

ATTACHING / DETACHING THE MODULAR CABLES

❶ **Collegamento del cavo modulare alla PSU**
Il connettore a 5-pin / 12-pin sul cavo modulare e l'attacco modulare della PSU sono segnati con una freccia bianca.
Le procedure per il collegamento sono estremamente semplici:
1. Connettere nero sur socket noir, et rouge avec rouge.
2. Simbolo della freccia su simbolo della freccia.
3. Quindi è possibile collegare il connettore.

❷ **Scollegare il cavo modulare dalla PSU**
Il connettore a 5-pin / 12-pin sul cavo modulare è dotato di due ganci per bloccarlo con l'attacco modulare della PSU. Quando viene scollegato il cavo modulare dalla PSU, premere i due ganci contemporaneamente e tirare delicatamente il cavo.

NOME DELLE PARTI

❶ Cavo di uscita: Controllare la sezione "Cavi e connettori".
❷ Ventola da 12cm. *1
❸ Ingresso CA.*2
❹ Interruttore I/O: interruttore di accensione/spegnimento PSU (I=ON, O=OFF).

*1.Questo alimentatore implementa la funzione HeatGuard : quando il sistema viene spento, o entra nella modalità sleep ACPI S3/S4, la ventola continua a dissipare calore per 30 ~ 60 secondi allungando così la vita del sistema.
*2.Quando si monta o viene eseguita la manutenzione del sistema, rimuovere il cavo dall'Ingresso CA, o portare l'interruttore I/O sulla posizione "O".

❼ CordGuard

Il cavo di alimentazione AC, può sconnettersi a seguito di sollecitazioni improprie. Il dispositivo ENERMAX CordGuard, mantiene saldamente in posizione il connettore di alimentazione, evitando spegnimenti improvvisi ed il danneggiamento del PC.

⓬ Alloggiare l'alimentazione all'interno del case ed assicurarsi che il connettore I/O sia in posizione "O".

⓭ Premere contemporaneamente le due alette del dispositivo CordGuard ed inserirle negli appositi fori di alloggiamento vicino al cavo di alimentazione AC.

⓮ Connettere il cavo AC all'Alimentatore.

⓯ Chiudere il dispositivo CordGuard, mediante pressione su di esso. Ciò consente di mantenere perfettamente in posizione il connettore AC.

❾ CordGuard nasce per essere impiegato esclusivamente con Alimentatori ENERMAX Compatibili. L'installazione su prodotti di altra marca potrebbe dare luogo a problemi.

MODULARE SOCKET E CAVI

❶ **Zoccolo nero a 5 Pin**
Gli zoccoli neri sono per i cavi modulari che alimentano le unità e le altre periferiche.

❷ **Zoccolo rosso a 12 Pin**
Gli zoccoli rossi sono per i cavi modulari che alimentano la scheda grafica, la CPU o la RAM.

CONNECTOR ON NATIVE CABLE

⓾ **24P Mainboard**
24-pin configuration supports latest ATX/BTX PC & dual CPU EEB/CEB server/workstation boards.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Per server/workstation multi-CPU e sistemi a CPU singola.

⓬ **4+4P CPU +12V, in modalità combinata**
La configurazione a 8-pin supporta sistemi di server/workstation per CPU duali e alcuni sistemi di PC con CPU singole.

⓭ **4+4P CPU +12V, in modalità split**
La configurazione a 4-pin supporta molti sistemi ATX/BTX. Utilizzare il connettore con indicazione "12V".

CONNECTORS ON MODULAR CABLE

⓮ **6+2P (8P) PCI Express, in modalità combinata**
La configurazione a 8-pin supporta le schede grafiche più recenti, che richiedono un connettore PCI-E a 8pin.

⓯ **PCI Express a 6+2P (8P), in modalità split / PCI Express a 6P**
La configurazione a 6-pin supporta le prestazioni di molte schede grafiche PCI-E, che richiede un connettore PCI-E a 6-pin.

⓰ **SATA**
Per unità SATA. *1

⓱ **4P Molex**
Per unità IDE/SCSI o alcune schede grafiche AGP con alimentazione 4P nell'attacco. *2

⓲ **FDD**
Per unità floppy.

*1 Alcune unità SATA potrebbero accettare l'alimentazione SATA o Molex 4P. In genere, utilizzare uno dei due connettori di alimentazione per alimentare l'unità, MA NON ENTRAMBI! Per i dettagli controllare il manuale dell'unità.
*2 Alcune schede madre richiedono questo connettore per condividere la corrente a +12V dal connettore a 20-pin della scheda madre allo slot della PCI-E. Se la scheda madre supporta il connettore a 24-pin, potrebbe non essere necessario aggiungere un'alimentazione Molex 4P. Per i dettagli controllare il manuale della scheda madre.

ITALIANO

ELEMENTI PRINCIPALI

❶ Cavo di uscita: Controllare la sezione "Cavi e connettori".
❷ Ventola da 12cm. *1
❸ Ingresso CA.*2
❹ Interruttore I/O: interruttore di accensione/spegnimento PSU (I=ON, O=OFF).

*1.Questo alimentatore implementa la funzione HeatGuard : quando il sistema viene spento, o entra nella modalità sleep ACPI S3/S4, la ventola continua a dissipare calore per 30 ~ 60 secondi allungando così la vita del sistema.
*2.Quando si monta o viene eseguita la manutenzione del sistema, rimuovere il cavo dall'Ingresso CA, o portare l'interruttore I/O sulla posizione "O".

❼ CordGuard

Il cavo di alimentazione AC, può sconnettersi a seguito di sollecitazioni improprie. Il dispositivo ENERMAX CordGuard, mantiene saldamente in posizione il connettore di alimentazione, evitando spegnimenti improvvisi ed il danneggiamento del PC.

⓬ Alloggiare l'alimentazione all'interno del case ed assicurarsi che il connettore I/O sia in posizione "O".

⓭ Premere contemporaneamente le due alette del dispositivo CordGuard ed inserirle negli appositi fori di alloggiamento vicino al cavo di alimentazione AC.

⓮ Connettere il cavo AC all'Alimentatore.

⓯ Chiudere il dispositivo CordGuard, mediante pressione su di esso. Ciò consente di mantenere perfettamente in posizione il connettore AC.

❾ CordGuard nasce per essere impiegato esclusivamente con Alimentatori ENERMAX Compatibili. L'installazione su prodotti di altra marca potrebbe dare luogo a problemi.

MODULARE SOCKET E CAVI

❶ **Attacchi a 5-pin NERI**
Gli attacchi neri sono per i cavi modulari che alimentano le unità e le altre periferiche.

❷ **Attacchi a 12Pin ROSSI**
Gli attacchi rossi sono per i cavi modulari che alimentano la scheda grafica, la CPU o la RAM.

CONNETTORE SU CAVO NATIVO

⓾ **Scheda madre a 24P**
La configurazione a 24-pin supporta schede madri per workstation/server ATX/BTX PC e CPU EEB/CEB dual più recenti.

⓫ **8P CPU +12V（720W）**
Per server/workstation multi-CPU e sistemi a CPU singola.

⓬ **CPU a 4+4P +12V, in modalità combinata**
La configurazione a 8-pin supporta sistemi di server/workstation per CPU duali e alcuni sistemi di PC con CPU singole.

⓭ **CPU a 4+4P +12V, in modalità split**
La configurazione a 4-pin supporta molti sistemi ATX/BTX. Utilizzare il connettore con indicazione "12V".

CONNETTORI SU CAVO MODULARE

⓮ **PCI Express a 6+2P (8P), in modalità combinata**
La configurazione a 8-pin supporta le schede grafiche più recenti, che richiedono un connettore PCI-E a 8pin.

⓯ **PCI Express a 6+2P (8P), in modalità split / PCI Express a 6P**
La configurazione a 6-pin supporta le prestazioni di molte schede grafiche PCI-E, che richiede un connettore PCI-E a 6-pin.

⓰ **SATA**
Per unità SATA. *1

⓱ **4P Molex**
Per unità IDE/SCSI o alcune schede grafiche AGP con alimentazione 4P nell'attacco. *2

⓲ **FDD**
Per unità floppy.

*1 Alcune unità SATA potrebbero accettare l'alimentazione SATA o Molex 4P. In genere, utilizzare uno dei due connettori di alimentazione per alimentare l'unità, MA NON ENTRAMBI! Per i dettagli controllare il manuale dell'unità.
*2 Alcune schede madre richiedono questo connettore per condividere la corrente a +12V dal connettore a 20-pin della scheda madre allo slot della PCI-E. Se la scheda madre supporta il connettore a 24-pin, potrebbe non essere necessario aggiungere un'alimentazione Molex 4P. Per i dettagli controllare il manuale della scheda madre.

РУССКИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

❶ Выходной кабель. См. раздел «Кабели и разъемы».
❷ 12-см вентилятор.*1
❸ Гнездо входа переменного тока.*2
❹ Выключатель: отдельный выключатель БП (I=Вкл., O=Выкл.).

*1.PSU обладает специальной функцией HeatGuard. После выключения системы он переходит в режим ожидания ACPI S3/S4, и вентилятор PSU продолжает рассеивать оставшееся тепло в течении 30 ~ 60, тем самым продлевая срок службы системы.
*2.При сборке и обслуживании системы отсоединяйте кабель переменного тока от гнезда переменного тока или переводите выключатель в положение«O».

❼ CordGuard

Вилка питания может случайно отсоединиться от блока питания. ENERMAX-CordGuard закрепляет вилку в гнезда блока питания. Он предотвращает недобровольных сбои системы в связи со случайным рассоединением.

⓬ Установите блок питания в корпуса. Убедитесь в том что кнопка включения стоит в режиме "O" (выкл).

⓭ Сомкните пожалуйста с обоих сторон CordGuard и прикрепите его на предусмотренном для него месте.

⓮ Подключите кабель питания к блоку.

⓯ Опустите CordGuard придерживая таким образом вилку питания.

❾ CordGuard годится только для кабелей питания, которые прилагаются в комплекте вместе с совместимыми блоками питания производителя ENERMAX. Другие кабели питания могут быть не совместимы с ENERMAX-CordGuard.

МОДУЛЬНЫЕ ГНЕЗДА И КАБЕЛЬ

❶ **5-контактные ЧЕРНЫЕ гнезда**
Черные гнезда предназначены для модульных кабелей питания приводов и других периферийных устройств.

❷ **12-контактные КРАСНЫЕ гнезда**
Красные гнезда предназначены для модульного кабеля питания графической карты, ЦП и ОЗУ.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ МОДУЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ

❶ **Подсоединение модульного кабеля к БП**
5-контактный (12-контактный) разъем на модульном кабеле и модульное гнездо на БП промаркированы белой стрелкой.
Ниже приведена процедура правильного соединения.
1. Черный разъем соединяется с черным гнездом, красный разъем – с красным гнездом.
2. Стрелка совмещается со стрелкой.
3. Выполнение этих условий позволяет правильно подсоединить разъем...

❷ **Отсоединение модульного кабеля от БП**
5-контактный (12-контактный) разъем на модульном кабеле оснащен двумя крючками, фиксирующимися на модульных разъемах БП. При отсоединении модульного кабеля от БП сожмите два крючка по направлению друг к другу и аккуратно вытяните разъем кабеля

РАЗЪЕМ НА ФИРМЕННОМ КАБЕЛЕ

⓾ **Материнская плата с 24-контактным разъемом**
24-контактная конфигурация совместима с новейшими материнскими платами ATX, BTX и двухпроцессорными материнскими платами EEB, CEB для рабочих станций и серверов.

⓫ **8-контактный разъем CPU +12В（720W）**
Поддерживает мульти-CPU сервера/рабочие станции и некоторые однопроцессорные системы.

⓬ **Комбинированный разъем ЦП 4+4 контакта +12 В**
8-контактная конфигурация совместима с двухпроцессорными серверами и рабочими станциями, а также с некоторыми однопроцессорными системами.

⓭ **Разделенный разъем ЦП 4+4 контакта +12 В**
4-контактная конфигурация совместима с большинством систем ATX и BTX. Используйте разъем с маркировкой «12V».

РАЗЪЕМЫ НА МОДУЛЬНОМ КАБЕЛЕ

⓮ **Комбинированный разъем PCI Express с 6+2 контактами (8 контактами)**
8-контактная конфигурация совместима с новейшими сверхпроизводительными графическими картами, для которых требуется 8-контактный разъем PCI-E.

⓯ **Разделенный разъем PCI Express с 6+2 контактами (8 контактами) или 6-контактный разъем PCI Express**
6-контактная конфигурация совместима с большинством высокопроизводительных графических карт для PCI-E, для которых требуется 6-контактный разъем PCI-E.

⓰ **SATA**
Для SATA-приводов. *1

⓱ **4-контактный Molex-разъем**
Для IDE/SCSI-приводов и некоторых графических карт для AGP с традиционным 4-контактным гнездом питания. *2

⓲ **Разъем дисковода гибких дисков (FDD)**
Для дисковода гибких дисков.

*1. Некоторые SATA-приводы могут получать питание по разъему SATA или 4-контактному Molex-разъему. Обычно для питания привода используется только один разъем питания, НО НЕ ОБА! Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации привода.
*2. Для некоторых материнских плат этот разъем может использоваться для подачи напряжения +12 В с 20-контактного разъема материнской платы на гнездо PCI-E. Если материнская плата поддерживает 24-контактный разъем, на нее не удастся подавать питание с 4-контактного Molex-разъема.Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации материнской платы.

Polski

NAZWA CZĘŚCI

❶ Kabel wyjścia
❷ Wentylator 12cm. *1
❸ Wejście prądu zmiennego *2
❹ Przełącznik Włączenie/Wyłączenie: (I=Włączenie, O=Wyłączenie).

*1.Ten PSU oferuje specjalną funkcję HeatGuard. Gdy system jest wyłączony lub po przejściu do trybu uśpienia ACPI S3/S4, wentylator PSU nadal odprowadza pozostałe ciepło przez 30 ~ 60 sekund, co wydłuża żywotność systemu.
*2.Podczas montażu lub konserwacji systemu należy odłączyć przewód prądu zmiennego od gniazda prądu zmiennego lub przełączyć włącznik ON/OFF (Włączenie/Wyłączenie) do pozycji "OFF (Wyłączenie)"

❼ CordGuard

Przewód prądu zmiennego może się poluzować. Blokada CordGuard ENERMAX umożliwia zamocowanie przewodu prądu zmiennego do zasilacza, a przez to uniknięcie jego odłączenia i wyłączenia komputera PC.

⓬ Włóż zasilacz do obudowy i upewnij się, że przełącznik I/O (We/Wy) znajduje się w pozycji "O".

⓭ Naciśnij razem dwa boki blokady CordGuard i wstaw do uchwytu CordGuard w pobliżu gniazda wejścia prądu zmiennego.

⓮ Podłącz przewód prądu zmiennego do zasilacza.

⓯ Zablokuj blokadę CordGuard, zatrzaskując ją na przewodzie prądu zmiennego.

❾ Blokada CordGuard jest przeznaczona do przewodów prądu zmiennego dostarczonych z zasilaczami zgodnymi z ENERMAX CordGuard. Inne przewody prądu zmiennego mogą nie być zgodne.

Gniazda & kable modularne

❶ **5 pinowe CZARNE gniazda**
Czarne gniazda udostępniają napięcie 3,3V/5V/12V dla kabli modularnych do zasilania napędów lub innych urządzeń peryferyjnych.

❷ **12 pinowe CZERWONE gniazda**
Czerwone gniazda udostępniają napięcie 12V dla kabla modularnego w celu zasilania karty graficznej, CPU lub RAM.

PODŁĄCZANIE / ODŁĄCZANIE KABLI MODULARNYCH

❶ **Podłączenie kabla modularnego do zasilacza**
Na 5-pinowym / 12-pinowym złączu kabla modularnego oraz na modularnym gnieździe PSU, znajduje się znak strzałki. Aby ułatwić wykonanie prawidłowego połączenia:
1.Czarne złącze należy podłączyć do czarnego gniazda, a czerwone do czerwonego.
2.Znak strzałki do znaku strzałki.
3.Następnie można łatwo podłączyć złącze.

❷ **Odłączanie kabla modularnego od PSU**
5-pinowy / 12-pinowe złącze kabla modularnego posiada dwa zaczepy mocowania w gniazdach modularnych PSU. Podczas odłączania kabla modularnego od PSU należy naciskać razem dwa zaczepy i delikatnie wyciągnąć kabel

Złącza niemodularnego okablowania

❿ **24-pinowe złącze płyty głównej/Kabel natywny, linia 12V obsługiwana przez 12V1**
Do nowej generacji MB serwera/stacji roboczych ATX/EEB/CEB.

⓫ **8-pinowe CPU +12V（720W）**
Obsługa wielo procesorowych systemów serwera/stacji roboczych i niektórych systemów z gniazdem pojedynczym.

⓬ **CPU 4+4-pinowe (8-pinowe) +12V, w trybie kombinowanym**
8 pinowa konfiguracja obsługuje wielo procesorowych systemy serwera/stacji roboczych i niektóre pojedyncze, ekstremalne rozwiązania systemów CPU.

⓭ **CPU 4+4-pinowe (8-pinowe) +12V, w trybie podziału**
4-pinowa konfiguracja obsługuje niektóre systemy z pojedynczym CPU. Niektóre wieloprocesorowe systemy stacji roboczych/serwerów mogą także wymagać tego dodatkowego 4-pinowego złącza 12V.

Złącza modularnego okablowania

⓮ **PCI Express 6+2-pinowe (8-pinowe), w trybie kombinowanym**
8-pinowa konfiguracja obsługuje najnowsze doskonałej jakości karty graficzne, które wymagają 8-pinowego złącza PCI-E.

⓯ **PCI Express 6+2-pinowe (8-pinowe), w trybie podziału / 6-pinowe PCI Express**
6-pinowa konfiguracja obsługuje większość wysokiej wydajności kart graficznych PCI-E, które wymagają 6-pinowego złącza PCI-E.

⓰ **SATA**
1Do napędów SATA/SAS.

⓱ **4-pinowe Molex**
Do napędów IDE/SCSI/SAS lub niektórych kart graficznych AGP z tradycyjnym 4-pinowym gniazdem zasilania.

⓲ **FDD**
Do napędów FDD lub niektórych dodatkowych kart.

*1 Niektóre napędy SATA mogą akceptować zasilanie SATA lub 4-pinowe Molex. Zwykle do zasilania napędu należy użyć jedno ze złączy zasilania, ALE NIE OBU! Szczegółowe informacje zawiera podręcznik napędu.
*2 Niektóre MB wymagają tego złącza, aby udostępnić dodatkowy prąd do zasilania 20-pinowego gniazda płyty głównej. Jeśli MB obsługuje już 24-pinowe złącze płyty głównej, może nie być konieczne dodanie 4-pinowego złącza Molex. Szczegółowe informacje zawiera podręcznik MB.